

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KEJADIAN
POSTURAL KIFOSIS PADA PEKERJA BURUH GENDONG
WANITA DI PASAR GEDE SOLO JAWATENGAH**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun Oleh:

SITI WARYANI
J 120 130 039

**PROGAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA BEBAN KERJA DENGAN KEJADIAN
POSTURAL KIFOSIS PADA BURUH GENDONG WANITA DI PASAR
GEDE SOLO**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan oleh:

SITI WARYANI

J120 130 039

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Maskun Pudjianto, S.MPh, M. Kes

HALAMAN PENGESAHAN

**Hubungan Beban Kerja Dengan Kejadian Postural Kifosis Pada Buruh
Gendong Wanita Di Pasar Gede Solo**

Diajukan oleh

**Siti Waryani
J120 130 039**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji




Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Senin, 15 April 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Maskun Pudjianto, M.Kes ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sugiono S.Fis, MH. Kes ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, SST.FT., M. Kes ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP. 105311231983031

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 April 2017

Penulis



Siti Waryani
J120 130 039

HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KEJADIAN POSTURAL KIFOSIS PADA BURUH GENDONG DIPASAR GEDE

ABSTRAK

Latar Belakang : Pekerjaan buruh gendong pada dasarnya merupakan kuli angkut yang membawakan barang-barang milik penjual atau pembeli yang ada di pasar tradisional maupun daerah industri. Jumlah buruh gendong di Pasar Gede mencapai 65 orang perempuan. Dengan tuntutan keadaan tersebut banyak diantaranya buruh gendong melakukan pekerjaan dengan tempo yang lama dan kurang nyaman , ini menyebabkan timbulnya keluhan keluhan pada tulang belakang berupa kelianan posture membungkuk (kifosis).Dilakukan standar pemeriksaan posture menggunakan *Flexicurve*.

Tujuan: Untuk mengetahui adanya hubungan beban kerja dengan kejadian postural kifosis pada buruh gendong.

Metode: Jenis penelitian observasional dengan metode *cross sectional*. Teknis pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 65 orang. Data primer didapat dari observasi langsung. Pengujian statistic menggunakan uji *Pearson Chi Square*.

Hasil: Responden usia 45-50 tahun berjumlah 7 orang (10,8 %) mengalami kifosis, 8 orang (12,3 %) tidak kifosis, pada usia 51 -55 tahun berjumlah 5 orang (7,7 %) mengalami kifosis, 6 orang (9,2%) tidak kifosis. Kemudian pada usia 56-60 tahun berjumlah 20 orang (30,8%) kifosis dan 5 orang (7,7%) tidak kifosis , Pada usia 61-65 tahun berjumlah 12 orang (18,5%) kifosis dan 2 orang (3,1%) tidak kifosis.Data ini diuji dengan Pearson Chi Square diperoleh nilai $p=0,025$ yang artinya ada hubungan antara beban kerja dengan kejadian postural kifosis.

Kesimpulan: Ada hubungan antara beban kerja dengan kejadian postural kifosis.

Kata Kunci :Beban Kerja, Kifosis,Flexicurve.

ABSTRACT

Background: the job is basically a laborer carrying porters who bring belongings seller or the buyer in traditional markets and industrial areas. The number of workers in Pasar Gede carrying up to 65 women. With the demands of the state of many of them carrying workers to do the job a long time and is less convenient, this causes the spine complaints complaint form kelianan bent posture (kyphosis). Do posture using inspection *Flexicurve* standards.

Objective: To investigate the relationship workload with the incidence of postural kyphosis on the workers carrying.

Methods: an observational study with method. cross sectional Technical sampling using *purposivesampling*. The total sample of 65 people. Primary data obtained from direct observation. The test statistic using test. Pearson Chi Square

Results: Respondents aged 45-50 years amounted to 7 people (10.8%) had kyphosis, 8 (12.3%) did not kyphosis, at the age of 51 and 55 years of 5 people (7.7%) had kyphosis, 6 people (9.2%) did not kyphosis. Then at the age of 56-60 years amounted to 20 (30.8%) kyphosis and 5 (7.7%) did not kyphosis, At the age of 61-65 years amounted to 12 (18.5%) kyphosis and 2 (3, 1%) did not kifosis. Data was tested with Pearson Chi Square obtained the value $p = 0,025$ which means there is a relationship between workload with the incidence of postural kyphosis.

Conclusion: There is a relationship between workload with the incidence of postural kyphosis.

Keywords: Workload, Kyphosis, Flexicurve.

1. PENDAHULUAN

Pekerjaan sebagai buruh gendong sudah semakin banyak dijumpai dipasar- pasar tradisional belakangan ini. Kehadiran mereka di satu sisi mengidentifikasikan banyaknya pilihan alternatif pekerjaan yang dapat dilakukan dikota tetapi disisi lain juga menandakan adanya tekanan ekonomi yang memaksa untuk bekerja ke kota guna mencukupi kebutuhan bagi keluarganya. Pekerjaan buruh gendong pada dasarnya merupakan kuli angkut yang membawakan barang-barang milik penjual atau pembeli yang ada di pasar tradisional maupun daerah industri. Waktu kerja buruh gendongpun menyesuaikan dengan aktivitas pasar.

Adapun beberapa jenis kuli angkut di Pasar Gede, yang menggunakan alat (dorong) dan yang memikul/menggendong beban. Kebanyakan dilihat dari segi kekuatan memang laki-laki lebih kuat namun tidak banyak pula yg lebih sering menggunakan alat untuk itu mengapa penulis memilih wanita untuk dijadikan objek penelitian melihat dari segi posisi kerja yang dilakukan. Tidak

jarang pula banyak perempuan paruh baya melakukan pekerjaan ini guna mencukupi kebutuhan. Jumlahnya diperkirakan mencapai 65 orang perempuan. Tingkat pendidikan mereka rata-rata sangat rendah yaitu tidak tamat SD, bahkan sebagian besar tidak pernah mengenyam pendidikan dasar (Heni, 2010).

Dengan tuntutan keadaan tersebut banyak diantaranya buruh gendong melakukan pekerjaan dengan kurang nyaman dalam tempo waktu yang cukup lama sehingga tidak jarang pekerja buruh gendong banyak yang mengalami gangguan pada tulang belakang. Perubahan- perubahan yang terjadi pada tulang belakang (*vertebrae*) yaitu kifosis, lordosis, skoliosis. Kifosis merupakan salah satu bentuk kelainan yang terjadi pada tulang belakang manusia yang membungkuk. Kifosis ringan mungkin belum disadari karena nyaris tak menimbulkan keluhan kecuali rasa lelah, punggung nyeri, serta kaku yang awalnya dianggap wajar akibat kegiatan harian. Dan perubahan yang paling banyak terjadi pada tulang belakang meliputi condong ke depan (*kifosis cervicalis*), peningkatan kurva kifosis torakalis, kurva lumbal mendatar (*kifosis lumbalis*), penurunan ketebalan diskus intervertebra sehingga tinggi badan berkurang (Hesti, 2015).

Adapun beberapa faktor penyebab kifosis antara lain terjadi secara kongenital, faktor sikap tubuh yang salah pada saat bekerja berolahraga, serta akibat dari kesalahan tubuh saat beraktifitas seperti duduk, berdiri dengan tubuh membungkuk dalam waktu yang lama dan statis (Macagno *et al.*, 2006). Hal tersebut berpotensi menyebabkan nyeri karena tekanan pada *ligament longitudinal posterior*, kelelahan otot *erectore spine* dan *romboid*. Selain itu postur kifosis menyebabkan ketidakseimbangan otot dan ketegangan otot dada depan (*intercostalis*), otot-otot anggota gerak atas yang berorigo pada thorak, (*pectoralis mayor, minor, latissimus dorsi* dan *seratus anterior*), serta otot regio servikal, penguluran dan kelemahan *erectore spine* dan otot retraksi scapula (*rhomboid* dan *upper, lower trapezius*) (Kisner and Colby, 2007).

Adapun penegakan diagnosa kifosis dilakukan standar pemeriksaan posture menggunakan *Flexicurve*. *Flexicurve* merupakan instrumen sederhana yang dapat dilakukan untuk mengukur kurva posture thorak dan lumbal pada bidang sagital (Hinman, 2004).

2. METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, untuk mengetahui adanya hubungan beban kerja pada buruh gendong dengan kejadian postural kifosis. Teknik pengumpulan data adalah dengan deteksi kifosis menggunakan *fleksi curve* dan kuesioner yaitu pemberian seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengukuran Berdasarkan berat beban

Diketahui dari 65 total sampel diperoleh data . Dengan berat beban 5 – 8 Kg , 20 orang (30,8 %) kifosis , 16 orang (24,6 %) tidak kifosis dengan jumlah total 36 orang (55,4%). Kemudian dengan berat 9 – 12 Kg , 24 orang (36,9 %) kifosis , 5 orang (7,7 %) tidak kifosis dengan jumlah total 29 orang (44,6%).

3.2 Hasil Pengukuran Berdasarkan Usia

Frekuensi buruh gendong wanita pada usia 45-50 tahun berjumlah 7 orang (10,8 %) mengalami kifosis, 8 orang (12,3 %) tidak kifosis, pada usia 51 -55 tahun berjumlah 5 orang (7,7 %) mengalami kifosis , 6 orang (9,2%) tidak kifosis. Kemudian pada usia 56-60 tahun berjumlah 20 orang (30,8%) kifosis dan 5 orang (7,7%) tidak kifosis , Pada usia 61-65 tahun berjumlah 12 orang (18,5%) kifosis dan 2 orang (3,1%) tidak kifosis. Sehingga total keseluruhan sampel yang didapatkan dari masing masing kejadian berjumlah 65 sampel , dengan total sampel kifosis berjumlah 44 sampel dan 21 sampel tidak kifosis.

3.3 Analisa Statistik

Data hasil penelitian ini diolah menggunakan program SPSS 23,0 for windows, untuk menguji secara statistic hubungan antara beban kerja dengan kejadian postural kifosis pada perempuan buruh gendong. Sebelum dilakukan analisis, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas data untuk mengetahui apakah ada data yang didapat dalam penelitian ini terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan pada penelitian ini adalah Kolmogorov Smirnov. Diketahui Nilai signifikan ($P > 0,005$), pada tabel diatas hasilnya adalah 0,00 yang berarti data berdistribusi tidak normal

Kemudian menggunakan Uji Pearson Chi Square didapatkan hasil 0,025 dari uji person chi square ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kejadian kifosis.

3.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov pada tabel 4.3 , didapatkan bahwa hasil uji normalitas tidak berdistribusi normal diketahui Nilai signifikan $P < 0,05$ yang berarti data berdistribusi tidak normal. Sehingga uji analisis yang dipakai menjadi Person Chi square ,dengan hasil menunjukan nilai $p = 0,025$ atau ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kejadian postural kifosis pada buruh gendong atau kata lain H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Penelitian oleh Hesti (2015) juga menunjukan hasil yang sejalan dengan penelitian ini dimana didapatkan hubungan antara beban kerja dengan kejadian kifosis pada buruh angkut wanita dengan nilai ($P = 0,0001$). Pada penelitian Hesti (2015) ini, pekerja yang mengalami beban kerja berat yaitu $> 20\text{kg}$ sebesar 70,6% beberapa faktor disebabkan karena buruh gendong jarang melakukan peregangan pada saat istirahat

maupun pada saat akan memulai aktivitas gendong – menggendong ataupun memang tuntutan keadaan yang memaksa membawa beban berat untuk melayani konsumen/ langganan. Kelebihan dari penelitian (Hesti,2015) tersebut lebih banyak karakteristik responden yang dipakai misalnya tidak hanya beban kerja saja yang diukur melainkan, frekuensi lama bekerja, jam kerja, kepadatan tulang pekerja sehingga terdiri dari lebih dari 1 variabel yang kemudian seluruh variable berhubungan.

Pekerja yang harus menyelesaikan pekerjaanya dengan posisi tubuh yang tidak nyaman misalnya harus membungkuk dalam rentang waktu yang cukup panjang, atau pekerjaan yang harus diselesaikan dengan menempatkan tangan yang selalu tertahan ke atas serta kepala menengadahkan kepala (*Flexi*) dalam waktu yang lama, disamping akan cepat mengalami kelelahan juga cenderung lebih sering mengalami sakit akibat kerja, seperti menderita sakit punggung bagian bawah, bahu, leher dan sebagainya (Khaizun,2013).Pada penelitian (Khaizun,2013) ini kekurangannya adalah kurang spesifiknya variable pada sampel yang akan diteliti tetapi disebutkan bahwa sampel mengalami kelainan tulang belakang berupa kifosis. Dibandingkan dengan penelitian saya , variabel lebih spesifik namun keterbatasan dalam ketelitian pengukuran yang masih banyak yang kurang telitian dikarenakan keterbatasan waktu ketersediaan responden yang menyediakan sedikit waktunya saja untuk proses pemeriksaan pada penelitian penulis . Derajat beratnya beban kerja tidak hanya tergantung pada jumlah kalori yang dikonsumsi, sehari oleh seseorang, maka akan lebih cepat mengurangi ketebalan dari intervertebral disk atau elemen yang berada diantara segmen tulang belakang (Eko Nurmianto,2003). Sehingga menyebabkan beberapa kelainan tulang belakang .

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya kelaian tulang belakang membungkug / *kifosis* jarak beban yang diangkat dan frekuensi

aktifitas pemindahan, semakin meningkat berat beban yang dipikul semakin kemungkinan faktor resiko kifosis ada dengan derajat yang berbeda- beda (Anies,2005). Kegiatan memindahkan beban secara manual dengan frekuensi yang sering dan jangka waktu yang lama akan menyebabkan proses rusaknya (*degenerasi*) tulang belakang, bahwa semakin banyak jumlah material yang diangkat akan lebih cepat mengurangi ketebalan dari intervertebral disc yang menimbulkan keterbatasan mobilitas pekerja yang mempengaruhi kemampuan dalam melakukan pekerjaan dan pada akhirnya berimbas pada produktivitas pekerja itu sendiri.

Menurut (Eko Nurmianto, 2003) bahwa beban yang dibawa / diangkut dari 5 kilo gram pada wanita dan 10 kilogram pada laki-laki dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan perubahan postur tulang belakang seperti kifosis. Batasan angkat di Indonesia ditetapkan melalui Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi No. PER.01/Men/1978 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam bidang Penebangan dan Pengangkutan Kayu. Beban angkat ditetapkan dengan dasar perhitungan $5/7$ kg berat badan, contohnya seorang lelaki dengan berat badan 70 kg berarti beban yang dapat diangkat sebesar 50 kg.

Maksimal batasan angkat yang ditetapkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi untuk aktivitas mengangkat yang dilakukan secara sesekali pada laki-laki dewasa berat beban yang boleh diangkat adalah 40 kg, wanita dewasa berat beban yang boleh diangkat adalah 10 kg, laki-laki muda berat beban yang boleh diangkat adalah 15 kg, dan wanita muda berat beban yang boleh diangkat adalah 10-12 kg. Sedangkan aktivitas mengangkat yang dilakukan secara terus-menerus laki-laki dewasa berat beban yang boleh diangkat adalah 15-18 kg, wanita dewasa berat beban yang boleh diangkat adalah 10 kg, laki-laki muda berat beban yang boleh diangkat adalah 10-15 kg, dan wanita muda berat

beban yang boleh diangkat adalah 6-9 kg menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi No.Per.01/MEN/1978 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

3.5 Keterbatasan Penelitian

- 1) Peneliti kesulitan untuk memastikan validitas pengukuran karena keterbatasan tempat dan keadaan yang tidak memungkinkan.
- 2) Kurangnya ketelitian dalam cara kerja dan pengumpulan data oleh peneliti dan ketidak pahaman responden dalam melakukan prosedur pemeriksaan.
- 3) Sulitnya mengumpulkan buruh angkut karena jam kerja yang tidak pasti.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini terdapat hubungan beban kerja dengan kejadian postural kifosis pada buruh gendong, dengan hasil $p = 0,018$ yang berarti $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara beban kerja dengan kejadian kifosis di Pasar Gede.

4.2 Saran

1. Perlunya dilakukan edukasi kesehatan terhadap masyarakat dilingkungan pasar dan sekitarnya .
2. Deteksi kifosis sejak dini diharapkan dilakukan guna memperbaiki resiko terjadinya gangguan kesehatan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anies, 2005. Penyakit Akibat Kerja. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- Budiono, S.J, 2005. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro.
- Nurmianto E. 2013. Konsep Dasar dan Aplikasinya, Surabaya: Guna Widya.
- Heni. 2010. *Peran Kuli Panggul Di Pasar Klewer Surakarta Dalam Pendidikan Formal Anak Tingkat Sma. Skripsi*. Surakarta: Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hertling, M.Kessler. 2006. *Management of Common Musculoskeletal Disorders: Physical Therapy Principles*. Usa : Library of Congress Cataloging- in – Publication Data
- Hinman, Martha R. 2004. *Interrater Reliability Of Flexicurve Postural Measures Among Novice Users*. Usa: The University Of Texas Medical Branch.
- Kasih L.P., Rafael D., Atjo W. 2013. *Hubungan Faktor Ergonomis Dengan Beban Kerja Pada Petani Padi Tradisional Di Desa Congko Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng*. Makasar: Bagian Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Fkm: Unhas.
- Khaizun. 2013. *Faktor Penyebab Keluhan Subyektif Pada Punggung Pekerja Tenun Sarung Atbm Di Desa Wanarejan Utara Pemalang*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Keputusan Menteri Kesehatan No.517/Menkes/SK/VI/2008 tentang standar fisioterapi.
- Lindsey, courtesy Carleen. 2003. *Protocol For Clinical Assessment: Kyphosis And Lordosis*. <https://www.geriatrictoolkit.missouri.edu/flexicurve/spinalmeassurement.doc>. di akses pada tanggal 2 Oktober, minggu, 14:20 2016.
- Novianti H. 2015. *Hubungan antara Beban Kerja dengan Kejadian Postural Kifosis pada Buruh Gendong Wanita Di Pasar Johar Semarang*. <https://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm> .diakses pada tanggal 30 September, jum'at , 20:30 2016.
- Rahim A . 2012. *Vertebra*. Jakarta : CV Sagung Seto
- Samara, Diana. 2004. *Lama Dan Sikap Duduk Sebagai Faktor Resiko Terjadinya Nyeri Pinggang Bawah*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

- Simanjutak R. 2011. Penilaian Resiko Manual *Handling* dengan Metode Indikator Kunci dan Penentuan Klasifikasi Beban Kerja dengan Penentuan *Cardiovaskular Load*. Yogyakarta : Jurusan Teknik Industri, Sain & Teknologi AKPRIND
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif. Bandung : CV Alfabeta
- Sundari, Komang N. 2011. *Sikap Kerja Yang Menimbulkan Keluhan Muskuloskeletal Dan Meningkatkan Beban Kerja Pada Tukang Bentuk Keramik*. Bali: Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi (Bppt).
- Yaman, Onur Dan Sedat. D. 2014. *Kyphosis Diagnosis, Classification And Treatment Methods*. Turkey: Neuro Spinal Academy.
- Tarwaka. 2004. *Ergonomi untuk keselamatan ,kesehatan kerja dan produktivitas* . UNIBA Press. Surakarta .